



# НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ

Кафедра садівництва ім. проф. В. Л. Симиренка

**“ЗАТВЕРДЖУЮ”**

Декан агробіологічного факультету,  
професор, \_\_\_\_\_ О.Л. Тонха

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2023 р.

**“СХВАЛЕНО”**

на засіданні кафедри садівництва  
ім. проф. В. Л. Симиренка  
Протокол № 9 від «5» квітня 2023 р.

зав. кафедри \_\_\_\_\_ Б.М. Мазур

**“РОЗГЛЯНУТО”**

Гарант ОНП Садівництво та виноградарство  
професор, \_\_\_\_\_ Л.М. Шевчук

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2023 р.

## РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

### СТАЛЕ ВИРОБНИЦТВО ПЛОДІВ, ЯГІД І ВИНОГРАДУ

Спеціальність 203 – «Садівництво, плодоовочівництво та виноградарство»

Освітня програма «Садівництво та виноградарство»

Факультет Агробіологічний

Розробники: доцент кафедри садівництва ім. проф. В. Л. Симиренка,  
кандидат с.-г. наук, доцент Андрусик Юрій Юрійович  
(посада, науковий ступінь, вчене звання)

Київ — 2023

## 1. Опис навчальної дисципліни

### СТАЛЕ ВИРОБНИЦТВО ПЛОДІВ, ЯГІД І ВИНОГРАДУ

Галузь знань, спеціальність, освітня програма, освітній ступінь

Освітній ступінь	Доктор філософії	
Спеціальність	203 – «Садівництво та виноградарство»	
Освітня програма	Садівництво та виноградарство	
<b>Характеристика навчальної дисципліни</b>		
Вид	Обов'язкова	
Загальна кількість годин	120	
Кількість кредитів ECTS	4	
Кількість змістових модулів	2	
Форма контролю	Екзамен	
<b>Показники навчальної дисципліни для денної та заочної форм навчання</b>		
	денна форма навчання	заочна форма навчання
Курс (рік підготовки)	1	1
Семестр	2	2
Лекційні заняття	15 год.	15 год.
Практичні, семінарські заняття	-	-
Лабораторні заняття	30 год.	30 год.
Самостійна робота	75 год.	75 год.
Індивідуальні завдання	-	-
Кількість тижневих аудиторних годин для денної форми навчання	3 год.	-

## 2. Мета, завдання та компетентності навчальної дисципліни

**Мета.** Основною метою освітнього компонента «Стале виробництво фруктів, ягід і винограду» є оволодіння аспірантами теоретичними і практичними основами прибуткового виробництва високоякісної екологічно безпечної плодової, ягідної, виноградної продукції та садивного матеріалу. З особливим акцентом на соціальні, економічні та екологічні переваги практик сталого (стійкого) виробництва, які можна застосовувати у багаторічних насадженнях.

**Завдання.** Завданнями освітнього компонента є оволодіння аспірантами сучасними технологіями сталого виробництва плодів, ягід, винограду та садивного матеріалу; ознайомлення з історією, сьогоденням та перспективами сталого розвитку галузі садівництва; розвиток практичних умінь і навичок із запровадження сталих технологій у комерційних насадженнях плодових і ягідних культур та винограду.

### **Набуття компетентностей:**

інтегральна компетентність (ІК): здатність продукувати нові ідеї, розв'язувати специфічні проблеми та актуальні наукові завдання у професійній та/або дослідницько-інноваційній діяльності в сфері садівництва та виноградарства, застосовувати методологію наукової та педагогічної діяльності, а також проводити власне наукове дослідження, результати якого мають наукову новизну, теоретичне та практичне значення.

загальні компетентності (ЗК): ЗК3. Здатність розробляти проєкти та управляти ними

фахові (спеціальні) компетентності (ФК): СК4. Здатність аналізувати, оцінювати і прогнозувати сучасний стан і тенденції розвитку технологій у садівництві та виноградарстві.

**Програмні результати навчання (ПРН):**

ПН1. Застосовувати передові концептуальні та методологічні знання з садівництва та виноградарства та на межі предметних галузей, а також дослідницькі навички, для проведення наукових і прикладних досліджень на рівні останніх світових досягнень садівництва та виноградарства, отримання нових знань та/або здійснення інновацій.

ПН7. Розробляти і виконувати наукові та/або інноваційні проєкти, які дають змогу переосмислити існуючі та створити нові цілісні знання та/або професійні практики та розв'язувати значущі наукові та технологічні проблеми у садівництві та виноградарстві з дотриманням норм академічної доброчесності й врахуванням технічних, економічних, правових, екологічних та етичних аспектів.

ПН8. Викладати спеціальні дисципліни із садівництва та виноградарства у закладах вищої освіти, здійснювати навчально-методичне забезпечення освітнього процесу.

**3. Програма та структура навчальної дисципліни для:**

- повного терміну денної (заочної) форми навчання;
- скороченого терміну денної (заочної) форми навчання.

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин													
	денна форма							Заочна форма						
	тижні	усього	у тому числі					усього	у тому числі					
			л	п	лаб	інд	с.р.		л	п	лаб	інд	с.р.	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
<b>Змістовий модуль 1. Сучасні тенденції сталого сільського господарства</b>														
	1	20	4		4		12	20	4		4		12	
Тема 1. Вступ. Сталий розвиток: екологічний, економічний та соціальний аспекти	1	14	2		2		10	14	2		2		10	
Тема 2. Історія, сьогодення та перспективи сталого розвитку галузі садівництва	2	16	2		4		10	16	2		4		10	
Тема 3. Управління сталим розвитком підприємств садівничого напрямку	3	14	2		2		10	14	2		2		10	
Тема 4. Міжнародні стандарти якості та безпечності виробництва плодів, ягід і винограду	4	16	2		4		10	16	2		4		10	
Разом за змістовим модулем 1		60	8		12		40	60	8		12		40	
<b>Змістовий модуль 2. Практики сталого виробництва плодів, ягід і винограду</b>														
Тема 5. «Стале виробництво» плодів	6	16	2		6		12	16	2		4		10	

Тема 6. Технології сталого та органічного виробництва винограду та вина	7	16	2	6	12	16	2	4	10
Тема 7. Практики сталого виробництва ягід у відкритому та закритому ґрунті	8	16	3	6	11	16	2	4	10
Разом за змістовим модулем 2	60	7	18	35	60	7	18	35	
<b>Усього годин</b>	120	15	30	75	120	15	30	75	
Курсовий проект (робота)									
<b>(якщо є в робочому навчальному плані)</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	
<b>Усього годин</b>	120	15	30	75	120	15	30	75	

#### 4. Теми семінарських занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Не передбачено	-

#### 5. Теми практичних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Не передбачено	-

#### 6. Теми лабораторних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1.	«Стале» управління водними ресурсами та зрошенням садів	2
2.	Розроблення системи удобрення багаторічного насадження у контексті практик сталого садівництва	2
3.	Інтегрований захист рослин відповідно до принципів «сталого виробництва»	2
4.	Маркетинг та інструменти комунікації сталого виробництва	2
5.	Добровільні маркетингові стандарти якості плодів, ягід і винограду	2
6.	Модульне тестування. Підведення підсумків першого модуля	2
7.	Експортні можливості українського садівництва	2
8.	Розробка проекту створення сталого багаторічного насадження	2
9.	Принципу підбору сортів для сталого виробництва (на прикладі яблуні)	2
10.	Інноваційні підходи до формування та обрізування плодкових дерев	2
11.	Техніка формування та обрізування кущів винограду в зоні укривного виноградарства	2
12.	Система виробництва сертифікованого садивного матеріалу винограду	2
13.	Шпалерне формування кущових ягідних культур	2
14.	Стале виробництво ягід у захищеному ґрунті	2
15.	Модульне тестування. Підведення підсумків другого модуля.	2

## 7. Теми самостійної роботи

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1)	Опрацювання лекційного матеріалу (15 год. * 0,5 год = 8 год)	8
2)	Підготовка до лабораторних занять (30 год. * 0,5 год = 15 год)	15
3)	Підготовка до модульного тестування (4 ECTS * 8 год = 32 год)	32
4)	Підготувати доповідь та презентацію на тему: «Дослідження стану розвитку сталого садівництва в одній з країн світу на вибір»	20
5)	Всього	75

## 8. Зразки контрольних питань, тестів для визначення рівня засвоєння знань студентами.

- 1) Назвати головні завдання підготовки ґрунту під плодовий сад.
- 2) Які види органічних добрив і в яких дозах вносяться в ґрунт.
- 3) Які мінеральні добрива і в якій дозі вносяться в ґрунт.
- 4) Що таке фумігація ґрунту і яка його мета.
- 5) Значення сидератів при підготовці ґрунту під сад.
- 6) Описати технологічні особливості внесення контактних гербіцидів.
- 7) Як можна знищити личинку травневого хруща в ґрунті.
- 8) У якій фазі росту проводять заорювання сидератів?
- 9) У яких випадках ділянку визнають не придатною для вирощування плодових культур?
- 10) Яка залежність існує між висотою шпалери і шириною міжряддя?
- 11) В якому стані утримують ґрунт в міжряддях у перші три роки після садіння? Які машини для цього застосовують?
- 12) В якому стані утримують ґрунт в міжряддях у наступні роки після садіння?
- 13) Які машини застосовують для обробітку ґрунту?
- 14) Що викликає необхідність механізації виробничих процесів у інтенсивних насадженнях?
- 15) Які роботи в садах та ягідниках найменше механізовані?
- 16) Які основні критерії підбору машин та механізмів для інтенсивного саду?
- 17) Перерахуйте машини та знаряддя для виконання основних робіт у насадженнях зерняткових культур.
- 18) Які машини та знаряддя використовуються для виконання основних робіт у насадженнях кісточкових культур?
- 19) Які машини та знаряддя використовуються для виконання основних робіт у ягідниках?
- 20) При досягненні якої висоти траву слід скошувати?
- 21) В якому стані утримують ґрунт в рядах?
- 22) Які недоліки застосування механічного знищення бур'янів у рядах?
- 23) Які гербіциди можна застосовувати у саду і при яких умовах?
- 24) Чим вносять гербіциди у садах?
- 25) Яка норма витрати води для контактних і ґрунтових гербіцидів у саду?
- 26) Як визначити площу ґрунту для внесення гербіцидів на 1 га саду?
- 27) З якою метою проводиться проріджування квіток та зав'язі?
- 28) У яких культур та сортів потрібно проводити нормування навантаження
- 29) На якій відстані залишають плоди на гілках яблуні після їх проріджування?
- 30) Які фактори впливають на навантаження дерев плодами?
- 31) Якими способами можна нормувати кількість плодів на дереві?
- 32) У які строки проводиться хімічне проріджування?
- 33) У які строки проводиться ручне проріджування зав'язі?
- 34) Обґрунтувати необхідність застосування формування крон у сучасних плодових насадженнях яблуні.
- 35) Назвати основні форми крон, що застосовуються в інтенсивних насадженнях.
- 36) У чому полягає суть веретеноподібних форм крони?
- 37) Які технологічні операції застосовуються при формуванні стрункого веретена?

38) Якими є основні біометричні показники дерев яблуні, сформованих за типом стрункого веретена?

39) Яка послідовність технологічних операцій по формуванню стрункого веретена?

40) Недоліки стрункого веретена та шляхи їх усунення.

41) Як впливає сорт на здатність дерев яблуні до формування за типом стрункого веретена?

42) У чому полягає суть вісеподібних форм крони?

43) Якими є основні біометричні показники дерев яблуні, сформованих за типом «французька вісь»?

44) Яка послідовність технологічних операцій при формуванні вісеподібних крон?

45) У якій послідовності проводять формування плодових ланок у веретеноподібних крон?

46) Як впливає сорт на здатність дерев яблуні до формування за типом «французька вісь»?

47) Охарактеризуйте будову та способи формування стандартного веретена.

48) Чим відрізняється система формування крони грузбек і пілар?

49) Які основні вимоги до формування суперверетеновидної форми крони.

50) Для чого проводяться зелені операції на деревах в інтенсивних насадженнях?

51) Які прийоми відносяться до зелених операцій?

52) У які строки проводять окремі допоміжні прийоми?

53) У чому суть та техніка проведення зеленого обрізування?

54) У чому суть та техніка проведення філізене?

55) У чому суть та техніка проведення пінцирування?

56) У чому суть та техніка проведення кербування та кільцювання?

57) Які хвороби впливають на ріст і довговічність дерев?

58) Які хвороби погіршують якість плодів яблуні?

59) Яка хвороби викликають швидку загибель дерев?

60) Які сучасні нехімічні способи боротьби з шкідниками і хворобами можна застосовувати?

61) Які фази стиглості розрізняють у яблук?

62) У якій фазі стиглості слід закладати яблука на довготривале зберігання?

63) Якими методами оцінюють фази стиглості плодів?

64) В чому суть крохмального тесту?

65) З яким балом крохмального тесту яблука придатні для тривалого зберігання?

66) Як і в яких одиницях визначається щільність яблук?

67) Як найточніше визначити дату початку збору яблук?

68) Які умови слід створити для яблук у сховищі з РГС?

69) Якими заходами можна підвищити якість плодів перед збиранням?

70) Як впливає застосування кальцію на якість плодів яблуні?

71) Що таке ампелотерапія?

72) Які продукти виробляють з винограду, їх значення?

73) Динаміка площ виноградників в Україні у ХХ ст?

74) Які фактори мають найбільший вплив на формоутворення винограду?

75) На які групи поділені всі культурні сорти винограду?

76) Особливості дорсовентальної будови органів виноградної рослини.

77) Основні біологічні властивості виноградної рослини.

78) Чому у винограду відсутня періодичність плодоношення?

79) Який механізм надходження N, P і K у рослину?

80) Характер розвитку кореневої системи у саджанців, вирощених з насіння та з живців?

81) Чому виноград розмножують вегетативним способом?

82) Які корені називають адвентивними?

83) Геотропізм, що це таке?

84) Чому краще ростуть корені у верхній частині підземного штамба (поблизу поверхні ґрунту)?

85) Що таке катаровка?

86) Яка роль ксилеми і флоєми рослини?

87) Чому нанесення ран на корі живця сприяє утворенню коренів?

88) Як впливає на ріст і розвиток коренів полярність?

- 89) Яка існує залежність між силою росту надземної частини і кореневої системи винограду?
- 90) Як проявляється дорсовентральність в анатомічній будові стебла?
- 91) Яка оптимальна температура для росту пагонів?
- 92) В чому сутність кореляції між верхівкою пагона та іншими боковими точками росту?
- 93) Яка температура є найкращою для фотосинтезу?
- 94) Що забезпечує транспірацію?
- 95) Яку температуру повітря прийнято у виноградарстві вважати за біологічний нуль?
- 96) За якими факторами виділяють райони укривного та неукривного виноградарства?
- 97) Який ґрунт взимку промерзає сильніше: сухий чи вологий і чому?
- 98) Чому піщані ґрунти прогріваються (промерзають) на більшу глибину, ніж глинисті?
- 99) Чому на схили південної експозиції потрапляє сонячної радіації більше, ніж на рівнинні ділянки?
- 100) Як можна створити оптимальні умови освітлення кущів винограду?

## **9. Методи навчання.**

Для забезпечення вивчення змісту навчальної дисципліни «Стале виробництво плодів, ягід і винограду» передбачено такі методи навчання: лекції та лабораторні заняття, які проводяться очно в навчальній лабораторії або дистанційно за допомогою засобів відео зв'язку.

З метою підвищення ефективності засвоєння матеріалу, набуття навичок роботи з джерелами інформації передбачена самостійна робота – підготовка до занять, виконання індивідуальних завдань.

У процесі вивчення дисципліни також передбачається використання наочних матеріалів, супроводження лекцій слайдами та фрагментами навчальних фільмів, проведення окремих лабораторних занять у навчальній лабораторії «Плодоовочевий сад».

## **10. Форми контролю.**

Для контролю знань аспірантів з дисципліни «Стале виробництво плодів, ягід і винограду» поєднуються поточний контроль, проміжна та підсумкова атестації.

Поточний контроль здійснюється під час проведення лабораторних занять. Його метою є перевірка рівня підготовленості до виконання конкретної роботи.

Проміжна атестація проводиться за тестовими завданнями після вивчення програмного матеріалу кожного змістового модуля.

Підсумкова атестація проводиться у формі екзамену (2 семестр). Складання екзамену проводиться за білетами, що включають 10 тестових завдань та два письмові питання. Також можлива додаткова співбесіда для уточнення рівня знань аспіранта.

**11. Розподіл балів, які отримують студенти.** Оцінювання знань студента відбувається за 100-бальною шкалою і переводиться в національні оцінки згідно з табл. 1 «Положення про екзамени та заліки у НУБіП України» (наказ про уведення в дію від 03.03.2021 р. протокол № 7)



Рейтинг студента, бали	Оцінка національна за результати складання	
	екзаменів	заліків
90-100	Відмінно	Зараховано
74-89	Добре	
60-73	Задовільно	
0-59	Незадовільно	Не зараховано

Для визначення рейтингу студента (слухача) із засвоєння дисципліни  $R_{\text{дис}}$  (до 100 балів) одержаний рейтинг з атестації (до 30 балів) додається до рейтингу студента (слухача) з навчальної роботи  $R_{\text{НР}}$  (до 70 балів):  $R_{\text{дис}} = R_{\text{НР}} + R_{\text{ат}}$ .

## 12. Навчально-методичне забезпечення

При читанні лекцій та проведенні лабораторних занять використовуються такі наочні посібники та методичні вказівки:

1. Таблиці, графіки, схеми, рисунки плодів районованих і нових сортів плодових і ягідних культур.
2. Натуральні зразки плодів осінніх та зимових сортів яблуні й груші
3. Натуральні зразки ягід винограду столових і технічних сортів.
4. Гербарний матеріал плодових і ягідних рослин, які вирощуються на території України.
5. Зразки насіння плодових, ягідних рослин і винограду.
6. Садовий ручний інструмент: окулірувальні ножі, ножі для щеплення, секатори, гілкорізи, садові ножі, садові пилки та ін.
7. Макети плодових гілочок зерняткових і кісточкових культур
8. Однорічні та дворічні саджанці плодових культур і винограду у контейнерах, а також макети саджанців (викопані з кореневою системою і засушені).
9. Лабораторний практикум або Методичні вказівки до проведення лабораторних занять.
10. Мікроскопи, рефрактометр, пенетрометр.
11. Методики проведення дослідів багаторічними рослинами.
12. Комп'ютери, копіювальна техніка, мультимедійний проектор, презентації PowerPoint за темами занять

## 13. Рекомендовані джерела інформації

Основна література:

1. На шляху зеленої модернізації економіки: модель сталого споживання та виробництва : дов. / С.В. Берзіна та ін. – К.: Інститут екологічного управління та збалансованого природокористування, 2017. – 138 с.
2. Mandal, Debashis & Shukla, Amrutesh C.. (2018). Sustainable Horticulture, Volume 1: Diversity, Production, and Crop Improvement.

Допоміжна література:

1. Актуальні дослідження і розробки Інституту садівництва НААН та його мережі. Колектив авторів. - К., 2016. - 178 с., іл.

2. Біологічні основи формування та обрізування плодових дерев і ягідних кущів // І.К. Омельченко, В.М. Жук, О.А. Кіщак, О.М. Ярещенко, В.А. Соболев / за заг. ред. І.К. Омельченка. - К.: Аграр. наука, 2014.-256 с.
3. Біолого-екологічні особливості винограду: навчальний посібник / Дробітько А.В., Ткачова Є.С., Маркова Н.В., Панфілова А.В., Кузьома В.В., Біліченко О.С. Миколаїв: МНАУ, 2020. 307 с.
4. Jackson, R.S., 2020. Wine Science: Principles and Applications (Fifth Edition) Academic Press, 1030 p.
5. Гель І.М. Систематика, ампелографія та селекція винограду. Львів: 2015. 90 с.
6. ДСТУ 4390:2005. Саджанці винограду та чубуки виноградної лози. Технічні умови. – [Чинний від 01.04.2006]. – К. : Держспоживстандарт України, 2005. – 14 с. (Національний стандарт України).
7. ДСТУ 2301–93 Виноградарство. Терміни та визначення.
8. ДСТУ 4955:2008 Виноградники. Проектування. Загальні вимоги.
9. ДСТУ ISO 14001:2015 Системи екологічного управління. Вимоги та настанови щодо застосування (ISO 14001:2015, IDT)
10. Міжнародний стандарт ISO 26000:2010 «Настанова по соціальній відповідальності»
11. Виноградарство і виноробство: міжвід. темат. наук. зб. / Нац. акад. аграр. наук України, ННЦ "Ін-т виноград. і винороб. ім. В. Є. Таїрова". – Одеса: [б. в.], - Виходить щорічно. - ISSN 0372-5847 (print)
12. Вирощування смородини чорної, порічок та агрусу (рекомендації) // О.М. Ярещенко, О.П. Лушпіган, Я.Ю. Терещенко- К.: ІС НААН, 2013. - 28 с.
13. Вітчизняні технології виробництва, зберігання та переробки плодів і ягід в Україні - колектив авторів. - К.: "Преса України", 2012.-120 с., іл.
14. Дикань О.П., Бондаренко А.О. та ін. Виноградарство (практикум). Сімферополь: “Бізнес-інформ”, 2002, -208 с.
15. Дикун О.М. Інтенсивні технології вирощування органічної (екологічно чистої) продукції полуниці садової, малини, ожини, смородини і агрусу у незахищеному ґрунті / О. М. Дикун, В.В. Козак. – К.: «Агросвіт України», 2012. – 76 с.
16. Дослідження ринку органічної плодоовочевої продукції. Колектив авторів [Український проект бізнес-розвитку плодоовочівництва, ТОВ «Органік Стандарт», Органік Бізнес-Школа]. – К., 2019. – 64 с.
17. Каленич Ф.С. Захист саду від шкідників і хвороб. / Ф.С. Каленич – Вінниця: ТОВ «Нілан-ЛТД», 2013. – 154 с., іл.
18. Кіщак О.А. Основи промислової культури черешні в Лісостепу України: монографія. - К.: Аграр. наука, 2017. - 240 с., 8 с. вкл.
19. Кращі сорти плодових, ягідних і горіхоплідних культур української селекції. - К.: "Преса України", 2011. - 144 с., іл.
20. Методика економічної та енергетичної оцінки типів плодових насаджень, сортів, інвестицій в основний капітал, інновацій.- Вид 2-ге, з доповн. та змінами. - за ред. О.М. Шестопаля - К., 2006.- 140 с.
21. Новини садівництва /Науково-виробничий журнал. Періодичне видання
22. Основи формування споживчого комплексу плодів ягідних культур в Україні: [монографія] / Л. М. Шевчук. - К.: Логос, 2015. - 227 с; іл.: 55 рис., 71 табл.
23. П.В. Кондратенко, Л.М. Шевчук, Л.М. Левчук. Методика оцінки якості плодово-ягідної продукції. - К.:СПД «Жителів С.І.», 2008.- 80 с.
24. Післязбиральна фізіологія та технологія зберігання плодоовочевої продукції. / І. Сметанська, С. Х'юскенс-Кайл. НАУ, – К.: ЗАТ Віпол, 2004. –150 с
25. Садівництво : міжвід. темат. наук. зб. / Ін-т садівництва Нац. акад. аграр. наук України. – Київ: Нора-принт. - Виходить щорічно. - ISSN 0558-1125 (print).
26. Сало І.А. Розвиток ринку плодів в Україні: монографія. - К.: ННЦ ІАЕ, 2013. - 394 с.
27. Технологія вирощування смородини чорної та порічки / В.О. Сіленко, Л.Ф. Скалецька, В.І. Войцехівський, Г.С. Андрусик; за ред. П.З. Шеренгового. Вінниця: ТОВ «Нілан ЛТД», 2012. -124 с.

28. Удобрювання та утримування ґрунту в садах та ягідниках (рекомендації) // Д.І. Гречковський.- К.: ІС НААН, 2013.-14 с.
29. Яновський Ю.П. Ягідництво: Навчальний посібник / Ю.П. Яновський, В.В. Восводін, О.М. Лапа та ін.; За ред. Ю.П. Яновського. – К., 2009. – 216 с.
30. Jackson RS (2008) Wine science: principles and applications, 3rd edn. Academic, USA
31. Andrews PK (2013) Principles of fruit and nut production. CABI Publishing, Wallingford.
32. Rieger M (2006) Introduction to fruit crops (Crop Science). CRC, New York.
33. Hartmann & Kester's Plant Propagation: Principles and Practices, 8th edn.
34. Hudson T Hartmann, Dale E. Kester, Fred T Davies and Robert Geneve (2010).
35. Barker AV (2010) Science and technology of organic farming. CRC, USA
36. Barker AV, Pilbeam DJ (eds) (2006) Handbook of plant nutrition. CRC, USA.
37. Creasy GL, Creasy LL (2009) Grapes. CABI Publishing, Wallingford.
38. Retamales JB, Hancock JF (2012) Blueberries. CABI Publishing, Wallingford

#### Інтернет джерела:

1. <https://www.profihort.com/> - Інноваційний ресурс для професіоналів плодоовочевого бізнесу
2. <http://sad-institut.com.ua/> - Інститут садівництва НААН – головна науково-дослідна установа галузі садівництва в Україні
3. <https://www.tairov.org.ua/> - Національний науковий центр «Інститут виноградарства і виноробства імені В.С. Таїрова» НААН України (включно з науковим збірником «Виноградарство і виноробство»), м. Одеса.
4. <https://www.canr.msu.edu/fruit/> - Центр дорадництва при Мічиганському університеті
5. <https://extension.oregonstate.edu/crop-production/fruit-trees> - Центр дорадництва при Університеті Штату Орегон
6. <https://www.freshplaza.com/> - Портал для плодоовочевої галузі, який пропонує останні новини галузі, пропозиції працевлаштування, моніторинг цін та фотозвіти заходів.
7. <https://www.actahort.org/> - Acta Horticulturae - рецензована серія наукових статей, в основному це матеріали симпозіумів Міжнародного товариства садівників (ISHS).
8. International Society for Horticultural Science (including Acta Horticulturae): <http://www.ishs.org>
9. Державний реєстр сортів рослин придатних для поширення в Україні <https://minagro.gov.ua/ua/file-storage/reyestr-sortiv-roslin> ;
10. Український інститут експертизи сортів рослин (УІЕСР) <https://sops.gov.ua>
11. Реєстр суб'єктів насінництва та розсадництва <https://minagro.gov.ua/ua/file-storage/derzhavnij-reyestr-subyektiv-nasinnictva-ta-rozsadnictva>